

Masterarbeit

Soundverarbeitung für den Portaudio-Soundwrapper via Android OS

Soundjack (<https://www.soundjack.eu>) ist eine seit dem Jahr 2005 öffentlich und frei nutzbare Software, die vornehmlich im Bereich des verteilten Musizierens zum Einsatz kommt. Das System nutzt zur Soundverarbeitung den Portaudio-Soundwrapper, der aber aktuell nicht die Android Plattform unterstützt. Es soll daher eine Android Implementierung für Portaudio (<https://www.portaudio.com>) entwickelt und untersucht werden, wie niedrig in diesem Umfeld die Audiobuffer adjusiert werden können und somit für Soundjack genutzt werden können. Die aktuelle Themenbeschreibung fokussiert auf die praktische Implementierung, erlaubt aber eine flexible Ausgestaltung und Erweiterung des Bereiches und impliziert einen intensiven Austausch mit der Projektbetreuung.

Literatur

Alexander Carôt, Christian Hoene, Holger Busse, Christoph Kuhr: Results of the Fast-Music Project – Five Contributions to the Domain of Distributed Music, IEEE Access Journal, pp. 47925–47951, 2020

Ross Bencina: PortAudio and Media Synchronisation – It's All in the Timing, Proceedings of the ACM Conference, Australia, 2003

Voraussetzungen

- C++ Programmierung
- Grundlagen des Audioengineerings
- Interesse an Low-latency Audio

Betreuung

Prof. Dr. Alexander Carôt, alexander.carot@hs-anhalt.de

Prof. Dr. Stefan Weinzierl, stefan.weinzierl@tu-berlin.de